

## SARI

Industri konstruksi di Indonesia sangat bergantung pada pasir sebagai komponen utama untuk bahan material konstruksi. Endapan pasir vulkanik dari erupsi Merapi 2010 dibedakan menjadi 2 jenis berdasarkan lokasi sumber yaitu sungai dan darat. Penambangan pasir yang dilakukan secara ekonomis adalah pasir sungai. Sungai Krasak menjadi salah satu sungai dengan potensi pasir alam untuk materiil konstruksi. Penentuan pemanfaatan pasir sebagai material konstruksi diatur dalam beberapa standar, di antaranya adalah Peraturan Beton Indonesia (PBI) 1971 dan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6820-2002. Karakteristik morfologi butir dan mineralogi menjadi faktor utama yang menentukan kelayakan pasir sebagai material konstruksi. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa endapan pasir Sungai Krasak memiliki rentang ukuran butir dari 0,06 mm sampai 0,8 mm. Bentuk butir bervariasi, dengan bentuk yang dominan adalah *equant*. Rata-rata butir pasir memiliki derajat kebolaan *equent* dan tingkat kebundaran *subangular*. Mineralogi yang dijumpai antara lain plagioklas, piroksen, hornblenda, mineral lempung, dan gelas. Sesuai dengan persyaratan dari PBI 1971 dan SNI 03-6820-2002, pasir pada lokasi penelitian memenuhi syarat untuk menjadi material konstruksi, dengan kualitas maksimal pasir untuk agregat halus terdapat pada STA 3 dan kualitas minimal terdapat pada STA 5.

*Kata kunci: endapan pasir sungai, agregat halus, material konstruksi, morfologi butir, mineralogi endapan vulkanik*

## ABSTRACT

*Construction industry in Indonesia mostly relies on sand as the main component for construction material. Volcanic sand deposit from 2010 Merapi eruption is categorized with two types based on the source location, stream deposit and terrain deposit. Mining activities have done economically with extracting sand of river deposits. Located on the border of Yogyakarta and Central Java, Krasak River is one example of potential stream sand deposit. Krasak River has its upstream located on the slope of Mt. Merapi. The determination for sand deposit utilization is regulated by some standards, notably PBI 1971 and SNI 03-6820-2002. Characteristics of grain morphology and mineralogy of the deposit are two key factors to determine the feasibility of a sand deposit to be used in construction. From this research, grain morphology characteristic of Krasak River sand deposit shows the grain size ranging from 0.06 – 0.8 mm, grain form varied and dominated by equant, all equant sphericity, and the roundness is all subangular. Minerals present are feldspars, pyroxene, hornblende, clay minerals, and volcanic glass. Considering the grain morphology and mineralogy, the sand deposit in the area of research meets the standards of PBI 1971 and SNI 03-6820-2002.*

*Keywords: stream sand deposit, fine-grained aggregates, construction material, grain morphology, volcanic deposit mineralogy*